

根ざし育苗法について

斎藤新一郎

まえがき

根ざしによる苗木養成は、栄養増殖法の1つであり、実生法や他の栄養増殖法による育苗ではよい成果の得られない樹種に適用される(図-1)。「根ざし」とは、ふつうの「さしき」(枝さし)に対する名前であり、文字通り、根をサシホとして利用するのである。

この方法は、ヒゲ根タイプの樹種よりも、貯蔵根の発達したイモ根タイプの樹種に有効でありしかも実生法や枝さし法が有効でない、ハリギリ、ヤマナラシ、エイコクトゲナシアカシア、などで試験ないし実用化されている。

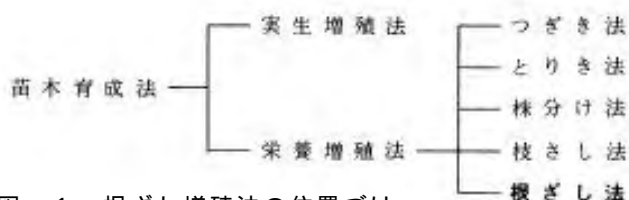


図-1 根ざし増殖法の位置づけ

ここでは、当場における治山用苗木育成試験結果からの、ハリギリの根ざし育苗と、諸文献によるアメリカヤマナラシの根ざしおよび苗条ざし育苗とを中心にして、今後の発展が期待されるこの新しい育苗法を考えてみた。

根ざし法の特徴

根ざし法を理解するためと、混乱を避けるために、これと枝さし法との違いを明らかにする必要がある。

枝さし法はヤナギ類、ポプラ、ドロノキなどに適用される増殖法であり、地上部の枝を切って、地下に埋め(埋枝、埋幹)、不定根の発生しやすい性質を利用する方法である。このとき、地上茎(苗条)は休眠芽ないし冬芽から発達したもので、萌芽とよばれる。

これに対して、根ざし法は同じく栄養増殖法の1つであっても、

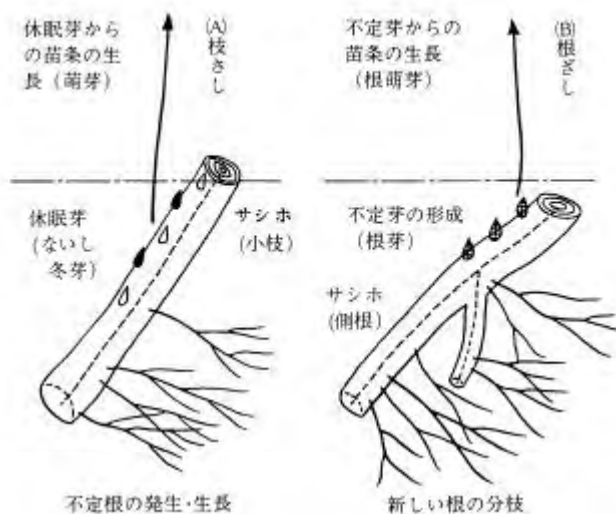


図-2 枝さし(ヤナギ, A)と根ざし(ハリギリ, B)の違い

地下部の根を切って、改めて地下に埋め、不定芽の発生しやすい性質を利用する方法である。このとき、苗条は不定芽から発達した根萌芽とよばれるもので、新しい根は元の根からの分枝である（図 - 2）。

なお、苗条とは苗木の地上部（茎と葉を合わせたもの）を指し、地下部の根に対比される。根ざし法では、苗条は吸枝ともよばれる。サシホは種根とも親根ともよばれるけれども、埋め方は枝さし法と同じなので、サシホを用いたい。いまだ、わが国においては、枝さし、根ざしなどを含む苗木の栄養増殖法についての用語は十分でないといえよう。

ハリギリの苗畑での実生による発芽率はわずかに 1% 前後と極めて低く、枝さしの得苗率も 0% に近いから、根ざし法が最も有効となる。ヤマナラシも種子に休眠性がないので、実生法が有効でないし、枝さししても不定根が形成されないから、育苗は根ざし法によることになる。

サシホのつくり方

サシホは天然木の側根からも、実生法ないし根ざし法で養成した苗木の根からもつくられる。ハリギリ実生 2 年生苗木（高さ 20～25cm）1 本の根から約 5 本のサシホ（長さ 5～10cm）が得られた（図 - 3）。このとき、地上部と地下部の境の部分も利用してみたが得苗率は 16% と低かった。

天然木の根からのハリギリの育苗では、親木の樹齢が 5～10 年で、サシホの長さ 10～16cm、直径 6～10 mm のものがよい結果をもたらした。

アメリカヤマナラシでは、G.H.スターによると、サシホの直径は 13～19 mm のものの結果がよく、温室内で長さ 2.5cm に切って、細砂入りの直径 10cm の鉢に入れ、水耕液かん水により、山出し苗が 18 カ月でできる。また、Z.ズーフアによると、苗条ざし用の根ざしでは、サシホの直径は 2.5～6.3cm、長さは 20cm である。

ハリギリの場合、サシホは苗床に、手鋤で、49 本 / m² の密度で埋める。

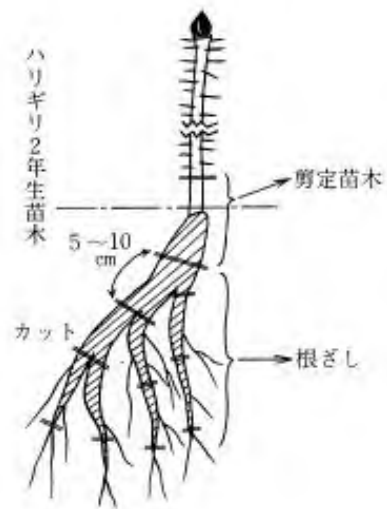


図 - 3 サシホつくりの 1 例

不定芽の形成と苗条の生長

根ざし法では、サシホに不定芽が形成されるかどうか
が問題である。ハリギリの場合、春の床替後に、播種床
や仮植床に切れて残った根から苗条が生長することを観察して根による栄養増殖の可能性に気
付いた。実生苗の根を用いた林試本場の苗畑では、苗条が出揃ったのは根ざし後 2.5～3 カ
月で、そのときの苗条率（苗条数 / サシホ数）は 53% であり、秋の得苗率は 46% で、平均苗
高は 10.5cm であった。道北分場の天然木の根を用いた結果では、得苗率が 72% であった。

不定芽の多くはサシホの地表に近い部分に形成され，ふつう数個つくけれども，苗条として発達するものは1本ときに2本で，残りは未発達のまま終る（図 - 4）。これは頂芽（枝の頂芽と側芽の関係と違い，サシホに早く形成された，つまり長子的不定芽）優性の現象である。G. A. シーアによると，アメリカヤマナラシでは，頂芽ないし頂生苗条を取除くことにより，2倍の数の苗条が発達した（13本/長さ10cmのサシホ）。この頂芽優性はオーキシンその他の生長調整物質に由来するらしい。

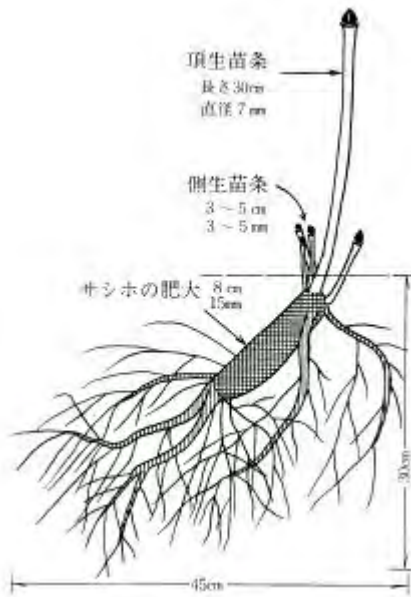


図 - 4 ハリギリの頂芽優性
（ないし長子優性）の1例

しサシホから発生・生長した苗条をサシホから切取り，改めて苗条ざして，不定根を発生させる方法である。農作物にたとえると，本来の根ざしはジャガイモの塊茎の分割植えに，苗条ざしはサツマイモの種いもから発生・生長した苗のさし植えに相当しよう。

アメリカヤマナラシの苗条ざしは，ズーフアによると，つぎのようである（図 - 5）。まず，天然林から側根を掘りとり，長さ20cmのサシホをつくり，ビニールハウス内で，砂を入れた育苗箱に水平に深さ1.3cmに埋める。苗条が長さ4~10cmにのびたら，サシホから切取り，直径18mm×深さ7.5cmのチューブに植付ける。この方法の利点は，ふつうの根ざし法では1本のサシホから1本の苗木しか得られないのに対して，1本のサシホから多数1年生苗木の苗木が得られることである。これは頂芽優性とも関係している（図 - 4参照）。しかも，ビニールハウスとチューブ植えの組み合わせによって，一年中いつでも苗木を養成できる。

苗木の生長は1シーズンで数10%の山出し苗が得られるほどに急速である。しかも，ハリギリでは根の生長が著しく，サシホの肥大と新しいイモ根の形成が進み，1年生苗木のT/R率は55%と，根の割合が針葉樹やヒゲ根タイプの広葉樹の苗木よりも著しく大きい（写真 - 1，図 - 3と4参照）。

根ざし法のvariety

上述の根ざし法のvarietyとして，苗条ざし法がある。これは根ざ



写真 - 1 ハリギリの根ざし
1年生苗木

パラソルアカシアのツギホ（台木はニセアカシア）となるエイコクトゲナシアカシアの場合には、サツマイモやヤマナラシと原理は同じでも、根播法とよばれる。樹芸樹木科によると、この側根をカッターで長さ3～4cm 直径5mm前後のサシホに切り、手鋤による根ざし作業ではなく、種子なみに苗床に散布して覆上する。苗条が地上に現われたときに掘り、サシホから切離し、改めて苗床に苗条ざしにして、不定根を発生する。

むすび

広葉樹はそれぞれの種の個性をもっていて、従来の針葉樹育苗法（ふつう、実生法）の型にはまらない樹種も数多くある。それゆえ、樹種毎に適切な育苗法の確立が望まれる。

根ざし法は栄養増殖法の1つとして、より発展させられてよい育苗法であり、上述のハリギリ、アメリカヤマナラシ、エイコクトゲナシアカシアの他に、バッコヤナギ、ヤマナラシ、コシアブラなどに、またある花木にも適用されてよかるう。そして、露地、温室、ビニールハウス、ポットなどでの根ざし育苗が発展すれば、防災林、一般経済林、母樹林などへ、実用的で確実な苗木供給が可能となろう。

なお、ハリギリの育苗法については、原口聡志（1973）：光珠内季報 16：23 - 27 と、伊藤・斎藤・今（1973）：北海道林技研論文集（昭47）が参考となる。（道北分場）

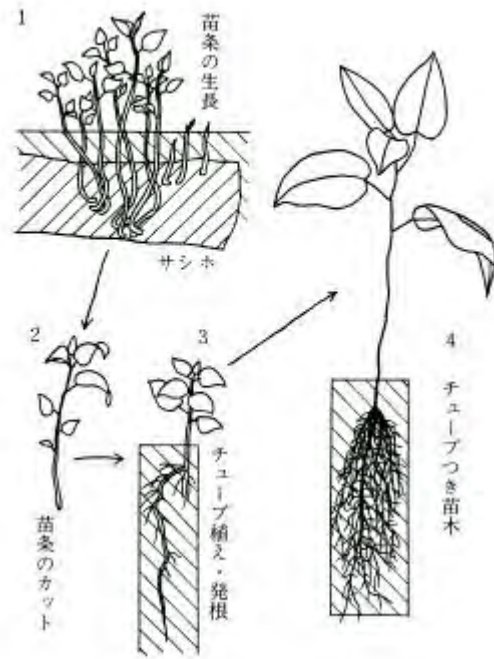


図 - 5 アメリカヤマナラシの苗条ざしの1例